FRENTE

1 / 12

Como se representam as projeções de um ponto na épura?

FRENTE

2 / 12

O que são os diedros e o que define o plano bissetor do 1.º e do 3.º?

FRENTE

3 / 12

O que é uma projetante e o que acontece à sua projeção?

FRENTE

4 / 12

O que é uma reta vertical e como se projeta?

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices

VERSO

1

A' (projeção horizontal) fica abaixo da linha de terra, a uma distância igual ao afastamento; A'' (projeção frontal) fica acima, a uma distância igual à cota. As duas partilham a abcissa e ficam alinhadas na projetante perpendicular à linha de terra.

VERSO

2

Os diedros são os quatro espaços formados pelos dois planos de projeção: o 1.º fica acima do plano 1 e à frente do plano 2 (cota e afastamento positivos) e o 3.º abaixo e atrás (negativos). O plano bissetor destes dois diedros é o lugar dos pontos com afastamento igual à cota; o do 2.º e do 4.º é o dos pontos com afastamento igual ao oposto da cota.

VERSO

3

É a reta perpendicular a um plano de projeção: na projeção ortogonal liga um ponto do objeto à sua projeção e na épura é a vertical que alinha A' e A'', com a mesma abcissa. Uma reta projetante (vertical ou de topo) projeta-se como ponto no plano a que é perpendicular.

VERSO

4

É perpendicular ao plano horizontal (plano 1). Projeta-se como ponto na projeção horizontal (A' = B') e a VG fica na projeção frontal, perpendicular à linha de terra. É uma reta projetante e não tem traço frontal.

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices

FRENTE

5 / 12

O que é uma reta de topo e como se projeta?

FRENTE

6 / 12

O que é uma reta fronto-horizontal?

FRENTE

7 / 12

O que é uma reta horizontal, ou de nível?

FRENTE

8 / 12

O que é uma reta frontal, ou de frente?

VERSO

5

É perpendicular ao plano frontal (plano 2). Projeta-se como ponto na projeção frontal (A'' = B'') e a VG fica na projeção horizontal, perpendicular à linha de terra. É uma reta projetante e não tem traço horizontal.

VERSO

6

É paralela ao mesmo tempo ao plano horizontal e ao plano frontal. As duas projeções são paralelas à linha de terra e as duas medem a verdadeira grandeza.

VERSO

7

É paralela ao plano horizontal (plano 1), com todos os pontos à mesma cota. A projeção frontal é paralela à linha de terra e a VG fica na projeção horizontal. Não tem traço horizontal.

VERSO

8

É paralela ao plano frontal (plano 2), com todos os pontos ao mesmo afastamento. A projeção horizontal é paralela à linha de terra e a VG fica na projeção frontal. Não tem traço frontal.

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices

FRENTE

9 / 12

O que é uma reta de perfil e como se obtém a sua verdadeira grandeza?

FRENTE

10 / 12

O que é uma reta passante?

FRENTE

11 / 12

O que é uma reta oblíqua?

FRENTE

12 / 12

Quando é que uma projeção mede a verdadeira grandeza?

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices

VERSO

9

É paralela ao plano de perfil (plano 3), com todos os pontos à mesma abcissa: as duas projeções são perpendiculares à linha de terra e nenhuma mede a VG. A verdadeira grandeza obtém-se por rebatimento do diedro de perfil.

VERSO

10

É a reta que corta a linha de terra, ou seja, é concorrente com o eixo x: os dois traços coincidem nesse ponto de encontro. Nenhuma projeção mede a VG — ela obtém-se por construção na épura.

VERSO

11

É oblíqua aos dois planos de projeção: não lhes é paralela nem perpendicular. Tem traço horizontal e traço frontal, mas nenhuma das suas projeções mede a VG — a verdadeira grandeza também se obtém por construção.

VERSO

12

Quando o objeto é paralelo (ou está contido) no plano de projeção em que se desenha. Assim, a horizontal dá VG na projeção horizontal, a frontal dá VG na frontal, o fronto-horizontal dá VG nas duas, e a vertical e a de topo dão VG na frontal e na horizontal, respetivamente.

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices